

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: T. FUKUSHIMA, et al
Serial No.: Not yet assigned
Filing Date: March 20, 2001
For: COLLECTION METHOD OF AND COLLECTION SYSTEM FOR
COLLECTING COSTS OF ENERGY-SAVING FACILITIES
Art Unit: Not yet assigned
Examiner: Not yet assigned

LETTER CLAIMING RIGHT OF PRIORITY

Assistant Commissioner
for Patents
Washington, D.C. 20231

March 20, 2001

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55,
applicants hereby claim the right of priority based on:

Japanese Application No. 2000-290346
Filed: September 20, 2000

A certified copy of said application document is attached
hereto.

Respectfully submitted,

Carl I. Brundidge
Registration No. 29,621
ANTONELLI, TERRY, STOUT & KRAUS, LLP

CIB/jdc
Enclosures
703/312-6600

1500-485

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2000年 9月20日

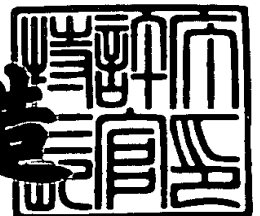
出 願 番 号
Application Number: 特願2000-290346

出 願 人
Applicant(s): 株式会社日立製作所

2001年 3月 2日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3013477

【書類名】 特許願

【整理番号】 1500004851

【提出日】 平成12年 9月20日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/60

【発明者】

 【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 5 0 2 番地
 株式会社 日立製作所 機械研究所内

 【氏名】 福島 敏彦

【発明者】

 【住所又は居所】 茨城県土浦市神立町 5 0 2 番地
 株式会社 日立製作所 機械研究所内

 【氏名】 中島 忠克

【特許出願人】

 【識別番号】 000005108

 【氏名又は名称】 株式会社 日立製作所

【代理人】

 【識別番号】 100075096

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 作田 康夫

 【電話番号】 03-3212-1111

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013088

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 省エネルギー設備費用の回収方法及び回収システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

需要家に省エネルギー設備を導入させ、その設備費用を回収する方法において

当該省エネルギー設備を販売する対象需要家の稼動予測に基づいた一定期間のランニングコスト低減額を予測し、

この予測された低減額を反映した販売価格で前記設備の販売をし、

この省エネルギー設備の実際の稼動状況を記憶装置に入力してこれに基づいた一定期間のランニングコスト低減額を演算装置で定期的に演算し、このランニングコスト低減額に基づいた金額を定期的に需要家から回収する

ことを特徴とする省エネルギー設備費用の回収方法。

【請求項 2】

需要家に省エネルギー設備を導入させ、その設備費用を回収するシステムにおいて、

当該省エネルギー設備を販売する対象需要家の設備稼動予測に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を予測演算する手段と、

この予測演算手段で算出された前記低減額を反映して販売価格を決定する販売価格決定手段と、

販売された当該省エネルギー設備の実際の稼動状況を遠隔で監視する手段と、

該遠隔監視手段から得られた販売設備の実稼動状況に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を定期的に計算する演算手段と、

このランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段と

を備えることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 3】

需要家設備の運転データ及びエネルギー使用量のデータが履歴として記録されるデータベースを備えた運転データ収録・記録サーバと、

この運転データ収録・記録サーバに蓄積された需要家設備の前記データを通信手段を介して取得し、該データを格納するデータベースを備えるビジネス業者端末と、

前記運転データ及びエネルギー使用量からランニングコスト低減額を算出する算出手段と、

前記算出手段で算出されたランニングコスト低減額を前記需要家の口座から引き落とし前記ビジネス業者の口座に振り込ませるために、前記コスト低減額に関連するデータを金融機関端末に通知する通信手段と

を備えることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 4】

請求項 3 において、前記需要家口座から引き落とされる引き落とし金額及び返済残高をインターネットを介して需要家端末に通知する手段を備えることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 5】

請求項 4 において、返済残高が 0 または僅かになった場合に、前記ビジネス業者端末からインターネットを介して需要家端末に返済完了通知を伝送することを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 6】

請求項 2 ～ 5 の何れかにおいて、前記ランニングコスト低減額は、需要家の現有設備の運転データを基に作成した設備運転コストに基づき算出することを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 7】

請求項 2 ～ 5 の何れかにおいて、前記ランニングコスト低減額を予測演算する手段は、いくつかの代表運転パターンを記憶しておく手段を有し、設備規模に応じて、前記代表運転パターンから近似するパターンを選定し、選定した代表運転パターンを基に、ランニングコスト低減額を算出することを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 8】

請求項 2 ～ 7 の何れかにおいて、需要家へ販売した設備販売価格の低減額をラ

ンニングコスト低減分によって回収する回収期間は、予め試算した一定期間とするか、或いはランニングコスト低減分の積算値が前記販売価格低減分に達するまでの期間とすることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 9】

請求項 2～8 の何れかにおいて、需要家設備のエネルギー使用量を遠隔計測して当該設備のランニングコスト低減分を実算し、このコスト低減分をインターネットを介して需要家端末に通知する手段を備えることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 10】

需要家に省エネルギー設備を導入させ、その設備費用を回収するシステムにおいて、

当該省エネルギー設備をリースする対象需要家の設備稼動予測に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を予測演算する手段と、

この予測演算手段で算出された前記低減額を反映してリース料金を決定するリース料金決定手段と、

リースされた当該省エネルギー設備の実際の稼動状況を遠隔で監視する手段と、
該遠隔監視手段から得られた販売設備の実稼動状況に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を定期的に計算する演算手段と、

このランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段と

を備えることを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【請求項 11】

請求項 10 において、ランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段は、定額電力料金を含ませてリース料金を決定することにより実現することを特徴とする省エネルギー設備費用の回収システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、氷蓄熱システム提供事業のように需要家に省エネルギー（省ランニ

ングコスト) 設備 (システム) を導入させ、その設備費用を回収する方法及びシステムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来、例えば氷蓄熱システムの提供事業などでは、需要家に省エネルギーシステム (設備) を提案・販売する際には、該システム導入によるイニシャルコストの増加分はシステム導入後のランニングコスト低減分で回収できるので、イニシャルコスト増加分を回収した後にはランニングコストの低減分は利益になるとされている。

【 0 0 0 3 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、一般に省エネルギー効果の高いシステムほどイニシャルコストの増加も大きく、省エネルギー効果を認めても導入を躊躇する需要家も多かった。特に、氷蓄熱システムのように導入補助金があり、イニシャルコストの増加を緩和しているシステムでは、補助金制度が廃止された場合、システム導入数の減少が懸念されている。

【 0 0 0 4 】

このように、従来の氷蓄熱システムの販売事業など、需要家に省エネルギーシステムを提案・販売するでは、省エネルギーシステムを提案する際にイニシャルコストの増加のため、需要家のシステム導入意欲を低減させたりしないように留意する必要があるという課題があった。

【 0 0 0 5 】

なお、この種技術に類似するものとして E S C O (Energy Service Company) 事業が知られているが、一般に E S C O 事業は大きな工場の大規模設備の導入時に限定されて適用されているのが現状であり、比較的小規模設備の販売等ではメリットが出せず、さらに大幅な省エネ効果がある場合でなければ、一般に適用が困難であった。

【 0 0 0 6 】

本発明は上記に基づきなされたもので、省エネルギー設備導入時のイニシャル

コスト増加を低減でき、しかも導入設備の規模や省エネ効果が比較的小さい場合であっても適用可能にして、省エネ設備の導入を促進することのできる省エネルギー設備費用の回収方法及び回収システムを得ることを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため本発明は、需要家に省エネルギー設備（システム）を導入させ、その設備費用を回収する方法において、当該省エネルギー設備を販売する対象需要家の稼動予測に基づいた一定期間のランニングコスト低減額を予測し、この予測された低減額を反映した販売価格で前記設備の販売をし、この省エネルギー設備の実際の稼動状況を記憶装置に入力してこれに基づいた一定期間のランニングコスト低減額を演算装置で定期的に演算し、このランニングコスト低減額に基づいた金額を定期的に需要家から回収することを特徴とするものである。

【0008】

本発明の他の特徴は、需要家に省エネルギー設備（システム）を導入させ、その設備費用を回収するシステムにおいて、当該省エネルギー設備を販売する対象需要家の設備稼動予測に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を予測演算する手段と、この予測演算手段で算出された前記低減額を反映して販売価格（イニシャルコスト）を決定する販売価格決定手段と、販売された当該省エネルギー設備の実際の稼動状況を遠隔で監視する手段と、該遠隔監視手段から得られた販売設備の実稼動状況に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を定期的に計算する演算手段と、このランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段とを備えることにある。

【0009】

本発明の更に他の特徴は、需要家設備の運転データ及びエネルギー使用量のデータが履歴として記録されるデータベースを備えた運転データ収録・記録サーバと、運転データ収録・記録サーバに蓄積された需要家設備の前記データを通信手段（インターネットや通信回線）を介して取得し、該データを格納するデータベースを備えるビジネス業者端末と、前記運転データ及びエネルギー使用量からラ

ランニングコスト低減額を算出する算出手段と、前記算出手段で算出されたランニングコスト低減額を前記需要家の口座から引き落とし前記ビジネス業者の口座に振り込ませるために、前記コスト低減額に関連するデータを金融機関端末に通知する通信手段とを備えることにある。

【0010】

ここで、前記需要家口座から引き落とされる引き落とし金額及び返済残高をインターネットを介して需要家端末に通知する手段を備えるようにしても良い。

また、返済残高が0または僅かになった場合に、前記ビジネス業者端末からインターネットを介して需要家端末に返済完了通知を伝送するようにしても良い。

【0011】

更に、前記ランニングコスト低減額は、需要家の現有設備の運転データを基に作成した設備運転コストに基づき算出しても良いし、或いは設備規模に応じて選定した代表運転パターンを基に算出するようにしても良い。後者の場合、いくつかの代表運転パターンを記憶しておく手段を設け、設備規模に応じて、前記代表運転パターンから近似するパターンを選定し、選定した代表運転パターンを基に、ランニングコスト低減額を算出するようにすれば良い。

【0012】

なお、需要家へ販売した設備販売価格（イニシャルコスト）の低減額をランニングコスト低減分によって回収する回収期間は、予め試算した一定期間とするか、或いはランニングコスト低減分の積算値が前記販売価格（イニシャルコスト）低減分に達するまでの期間としても良い。

【0013】

需要家設備のエネルギー使用量を遠隔計測して当該設備のランニングコスト低減分を実算し、このコスト低減分をインターネットを介して需要家端末に通知する手段を備えるようにシステムを構成することもできる。

【0014】

本発明の更に他の特徴は、需要家に省エネルギー設備（システム）を導入させ、その設備費用を回収するシステムにおいて、当該省エネルギー設備をリースする対象需要家の設備稼動予測に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を予

測演算する手段と、この予測演算手段で算出された前記低減額を反映してリース料金を決定するリース料金決定手段と、リースされた当該省エネルギー設備の実際の稼働状況を遠隔で監視する手段と、該遠隔監視手段から得られた販売設備の実稼働状況に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を定期的に計算する演算手段と、このランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段とを備えることにある。

【0015】

ここで、ランニングコスト低減額を反映した金額を定期的に需要家から回収する回収手段は、定額電力料金を含ませてリース料金を決定することにより実現することも有効である。

【0016】

上記のように、本発明は、省エネルギー設備を導入することにより一定期間内に得られるランニングコスト低減分を試算し、これを予めイニシャルコストから差引いた価格で需要家に納入した後、実際にシステムを運転した際に得られるランニングコスト低減分を需要家から回収するようにして前記課題を解決したものである。

【0017】

これにより、従来需要家がランニングコスト低減分によりイニシャルコスト増加分を回収していた場合に比べ、需要家にとって初期投資額を低減できるため、省エネルギー設備の導入が容易となり、省エネルギー設備の普及にも効果がある。

【0018】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施例について添付図面を参照して説明する。

図1及び図2により本発明の第1の実施例を説明する。

図1により本実施例の全体的な流れを説明する。まず、省エネルギー設備（システム）を販売或いはリースするビジネス事業者10が、工場の所有者等である需要家11に、工場の生産設備や空調設備、オフィスの空調設備等に関する省エネルギー設備を提案する（S1）。このとき、ビジネス業者は省エネルギー

設備を販売して稼働中の過去の事例、或いは需要家の設備（システム）に対象の省エネルギー設備を適用した場合を想定して省エネルギー効果の試算例を示しても良い。需要家は、省エネルギー設備の採用を詳細に検討する場合には、一般には、更に詳細なランニングコスト低減効果の見積り依頼をビジネス業者に出す（S2）。そこで、ビジネス事業者は、需要家の現有設備の運転データや、ビジネス業者が有する設備規模に応じた代表運転パターンを基に、提案した省エネルギー設備を一定期間運転した場合に得られるランニングコストの低減効果（低減額）を試算する。この試算では、需要家の現有設備を継続使用した場合のケース、ビジネス業者の提案する省エネルギー設備を採用した場合のケース（代表運転パターン等を使用）を演算し、またその運転期間（例えば3年で試算するか5年で試算するか）等の組合わせによる各種ケースに分けて需要家に提示する（S3）。ここで、ランニングコスト低減効果を試算するための基準となる運転データは、新設備導入前の現有設備の実測データを使用して算出するのが最良である。需要家が現有設備の実測データ（運転データ）を計測していない場合や不十分な場合には、ビジネス事業者が計測しても良い。需要家が全く新規に設備導入する場合には、ビジネス業者が提示した代表運転パターンを基準運転データとして使用すると良い。

【0019】

需要家はビジネス事業者が示した各種ケースの試算結果を基に、ランニングコスト低減効果を試算するために、基準となる運転データ（既設備の実測データ等）と、ランニングコスト低減額を試算するための運転期間等の試算条件を決定する（S4）。この試算結果により、需要家は、例えばランニングコスト低減額をイニシャルコストから差引いた価格で設備を購入し、実際に設備を運転した際に生じるランニングコスト低減額によってイニシャルコストの低減額をビジネス事業者に返済する契約をし、事業者は省エネルギー設備を需要者に納入する（S5）。需要者はイニシャルコストの低減額の返済が完了するまでの期間、定期的に一定額或いは毎月のランニングコスト低減額に応じて返済するようにする。運転期間が長い程、積算されるランニングコスト低減額は多くなるから、返済期間を長くしてイニシャルコストをその分軽減することができる。

【0020】

実際に設備を運転した際に生じるランニングコストの低減額でイニシャルコスト低減額を返済するには、期間限定返済方式と金額限定返済方式の何れかを選定できる。すなわち、ランニングコスト低減効果を試算する際に使用した運転期間に亘り、実際のランニングコストの低減額で一定期間返済し続けるか、イニシャルコスト低減分を実際に払い終るまでの期間返済し続けるかのいずれかである。上記期間限定返済方式の場合、納入した設備が計画値以上の省エネルギー効果を発揮すればビジネス事業者はより多くの収入を得られるが、省エネルギー効果が計画値以下の場合は損失を生じることとなる。なお、いずれの方式も一般に金利も加算される。

【0021】

需要家に省エネルギー設備を納入した後、ビジネス事業者は金融機関12からその設備納入費用の払い込みを受ける（S6）。また、ビジネス事業者はその設備のエネルギー使用量を遠隔で実測し、事業者のサーバー等を介してデータベースに運転データを記録する。この蓄積されたデータから定期的にランニングコスト低減分を演算し、例えば毎月、需要家指定の銀行口座からそのランニングコスト低減額または該低減額に応じた金額を需要家からの引き落とし金額として決定し、また返済残高も計算して需要家に通信手段を介して通知し、金融機関には需要家口座からの引き落とし金額を通知して引き落としを実行する（S7, S8）。

【0022】

期間限定返済方式の場合にはランニングコスト低減分の回収期間が一定期間を満了したとき、また金額限定返済方式の場合にはイニシャルコスト低減額の返済が完了した時点で、需要家に返済完了を連絡し、金融機関からの引落としを停止する（S9）。

図1中に破線で囲んだこれらの一連の作業は、インターネットを使用して実行することにより、効率よく確実に実行することができる。

【0023】

次に、図1の実施例を実現する基本システム構成の具体例を図2により説明する。

1 はビジネス業者端末で、このビジネス業者端末 1 には、需要家や金融機関の情報および需要家システムの運転データ、ランニングコスト等のデータを格納したビジネス業者データベース 2 が接続されている。4 (4 a, 4 b …) は需要家端末、5 (5 a, 5 b …) は金融機関端末で、これら端末 1, 4, 5 はインターネット 3 を介して接続されている。また、インターネット 3 には、需要家の省エネルギー設備 (システム) 8 の運転データを収録・記録する運転データ収録・記録サーバ 6 が接続されている。この運転データ収録・記録サーバ 6 には、需要家システムの運転データが履歴データベース 7 として記録されている。

【0024】

ビジネス業者は、インターネット 3 上に設置された運転データ収録・記録サーバ 6 から需要家に納入した省エネルギー設備 8 の運転データをビジネス業者端末 1 を介して取得し、エネルギー使用量からランニングコストを算出する。このデータを、金融機関端末 5 を介して金融機関の電子金融サービスに転送し、需要家の口座から引き落とし、ビジネス業者の口座に振り込むと共に、需要家端末 4 を介して需要家には引落金額や返済残高等を例えばインターネットを介して通知する。また、返済が完了した際にはビジネス業者端末 1 から同様にインターネット 3 を介して需要家端末 4 に返済完了通知を伝送する。

【0025】

図 3 により、本発明の第 2 実施例を説明する。

本実施例は氷蓄熱システム導入のように、各種融資制度を利用できる場合についての例である。本実施例においても、イニシャルコスト決定までのステップ S 1 ~ S 5 と、ステップ S 6 ~ S 9 は図 1 の例とほぼ同様である。この例においては、前記ステップ S 5 において、ビジネス事業者が設備納入の際、工事見積書や工事完了証明書等、需要家が融資を申込み際に必要となる書類を需要家に提出する。需要家はこれらの書類等を公共機関やその融資制度の代理店となる金融機関等に提出 (S 10) して融資を受け (S 11)、その融資された額を需要家はビジネス事業者に払込む (S 12) ことにより、返済額を低減できる。他は図 1 と同様である。

【 0 0 2 6 】

図 4 により、本発明の第 3 実施例を説明する。

本実施例においても、イニシャルコスト決定、システム納入までのステップ S 1 ～ S 5 と、ステップ S 6 ～ S 9 は図 1 の例と同様である。この例においては、ビジネス事業者と需要家の間でメンテナンスサービス契約を結ぶようにした点（S 1 3）が図 1 の例とは異なっている。メンテナンスサービス契約を結ぶことにより、需要家には常に安定した設備の運転保証が為され、ビジネス事業者は契約により、例えば常に一定額の収入を確保できる。ビジネス事業者は、需要家へ、メンテナンス終了報告、料金請求・引落金額通知等を例えばインターネットを介して通知し（S 1 4）、また金融機関へは同様にメンテナンスサービスに関する引き落とし金額を通知する（S 1 5）。この通知を受け、金融機関はビジネス業者の口座等にメンテナンス料を払い込む（S 1 6）。（なお、図 4 では説明の便宜上、上記ステップ S 1 4 ～ S 1 6 がステップ S 6 より上方に記載されているが、通常は、ステップ S 6 ～ S 9 の間で適宜発生するものである。）

図 5 により、本発明の第 4 実施例を説明する。

この例は、本発明を E S P（Energy Service Provider）に適用した場合の例である。E S P 1 0 a では地域電力の供給を行っているので、氷蓄熱システム、夜間蓄電システムや昼夜連続運転システムのように夜間電力を多用する省エネルギー設備（システム）を提案する場合、夜間電力供給もセットで提案できる。イニシャルコスト決定までのステップ S 1 ～ S 5 は図 1 とほぼ同様であるが、イニシャルコスト決定と共に夜間電力供給契約を結ぶ点（S 5）が、上記各実施例とは異なっている。この例では、システムを納入した後、E S P は昼夜電力と夜間電力の使用量を実測し（S 7 a）、昼間のランニングコスト低減分を演算装置で演算すると共に、夜間電力使用料金も昼間電力使用料金に演算装置により換算し、これらをインターネット等の通信手段を介して需要家に請求する（S 8 a, S 8 b）。また、金融機関には、需要家口座からの引き落とし金額を通知する（S 8 d）。本来夜間電力を使用することは、需要家にとってはランニングコストの低減になるが、この例では、昼間電力使用料金と夜間電力使用料金の差額を、設備費用のイニシャルコスト低減分に当て、その低減分の返済を上記差額料金によ

り回収していく点が前述の実施例と異なっている。

【0027】

イニシャルコスト低減分の返済が完了すれば、ESPは昼間電力と夜間電力に分けて電力料金を計算し（S8c）、需要家に電力料金を請求することになる（S8b, S8d）。したがって、以後、需要家は夜間電力使用によるランニングコスト低減分の恩恵を受けることになる。ESPは、既存電力会社や電力小売業者から購入した夜間電力を昼間電力として需要家に販売することにより、イニシャルコスト低減分を速やかに回収することができるようになる。また、ESPにとっては、従来余り気味であった夜間電力を供給することによって、負荷平準化や設備稼働率を向上できる効果がある。

【0028】

図6により、本発明の第5実施例を説明する。

この実施例では、ESP10aが電気料金込みで設備（システム）を需要家にリースする提案（S1a）をし、設備リース契約をする（S5a）ようにした点が、他の例とは異なっている。この例ではリース設備納入後、納入設備の昼間電力使用量及び夜間電力使用量を実測する（S7a）。また、図5の例と同様に、夜間電力も昼間電力と同料金として演算し、引き落とし金額を計算する（S8e）。ESPは需要家に引き落とし金額を通知すると共に、金融機関には需要家11の口座からの引き落とし金額をインターネット等の通信手段によって通知する（S8f）。

【0029】

この例によれば、需要家11にとっては、リースでシステムを導入することにより、固定資産を増加させることがなく、また導入経費の大幅な削減も図れる。ESP10aはリース料金に定額電気料金を含ませることで、昼間電力料金と夜間電力料金との差額で設備費用の回収をすることができる。この例も図5の例と同様に、夜間電力の供給安定化や、設備の稼働率向上に効果がある。また、ESPが風力等の自然エネルギー発電も供給できるようにすれば、例えば夜間電力に優先して自然エネルギー発電を供給することができ、環境保全上からも効果が期待できる。さらに、この例では、省エネルギー効果すなわちランニングコストの

低減効果をより実感として認識できる効果もある。

【0030】

【発明の効果】

本発明によれば、ランニングコスト低減額を反映した販売価格で省エネルギー設備を販売し、この設備のランニングコスト低減額に基づいた金額で定期的に需要家から回収するように構成しているから、省エネルギー設備導入時のイニシャルコストの増加を低減でき、設備導入を容易にできるという効果がある。また、本発明によれば、導入設備の規模や省エネ効果が比較的小さい場合であっても容易に適用可能であり、この点からも省エネルギー設備の導入促進に効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施例を説明するフロー図である。

【図2】

本発明の第1実施例を説明するシステム構成図である。

【図3】

本発明の第2実施例を説明するフロー図である。

【図4】

本発明の第3実施例を説明するフロー図である。

【図5】

本発明の第4実施例を説明するフロー図である。

【図6】

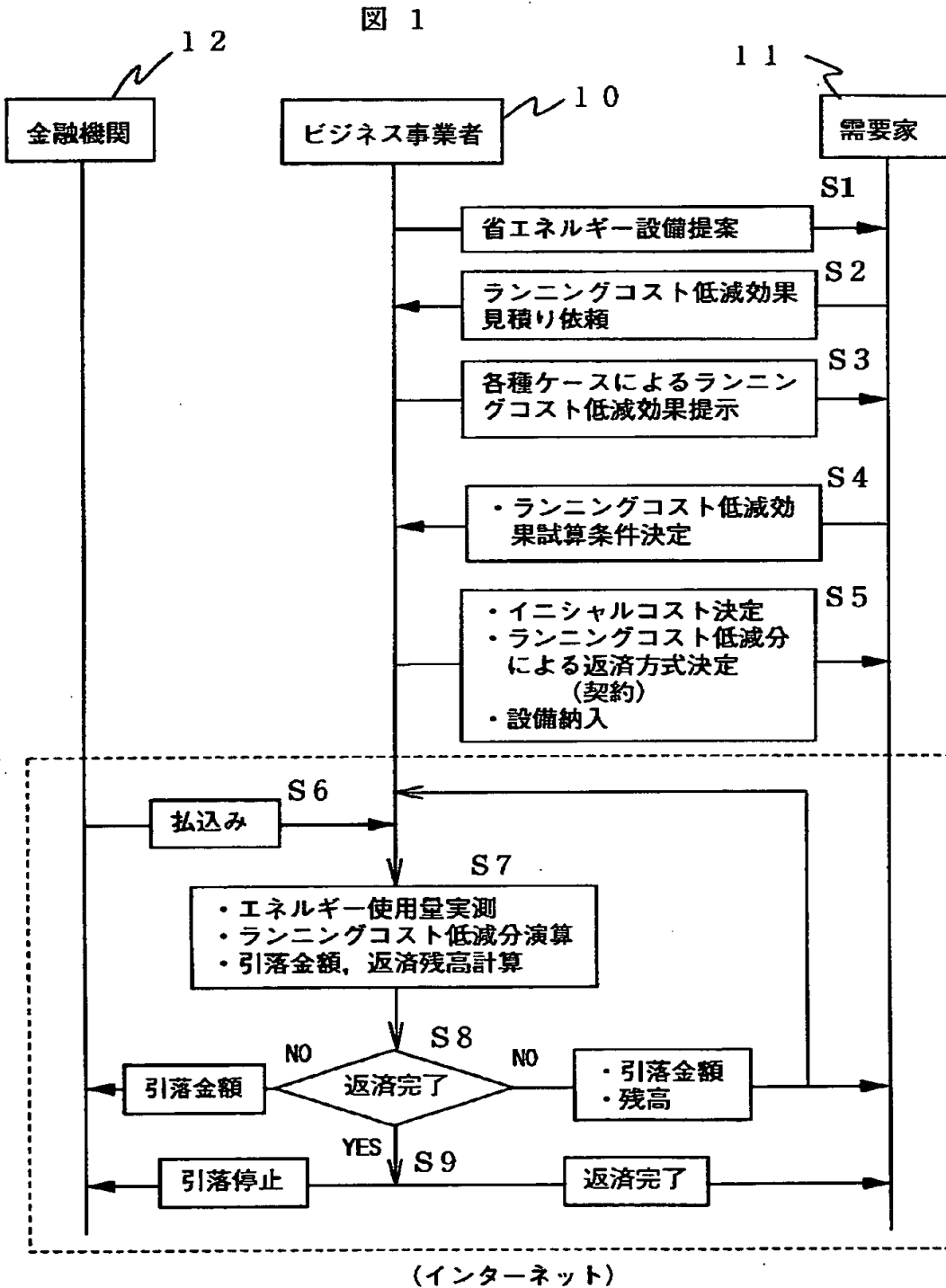
本発明の第5実施例を説明するフロー図である。

【符号の説明】

1…ビジネス業者端末、2…ビジネス業者データベース、3…インターネット、4(4a, 4b)…需要家端末、5(5a, 5b)…金融機関端末、6…運転データ収録・記録サーバ、7…履歴データベース。10…ビジネス業者(10a…ESP)、11…需要家、12…金融機関。

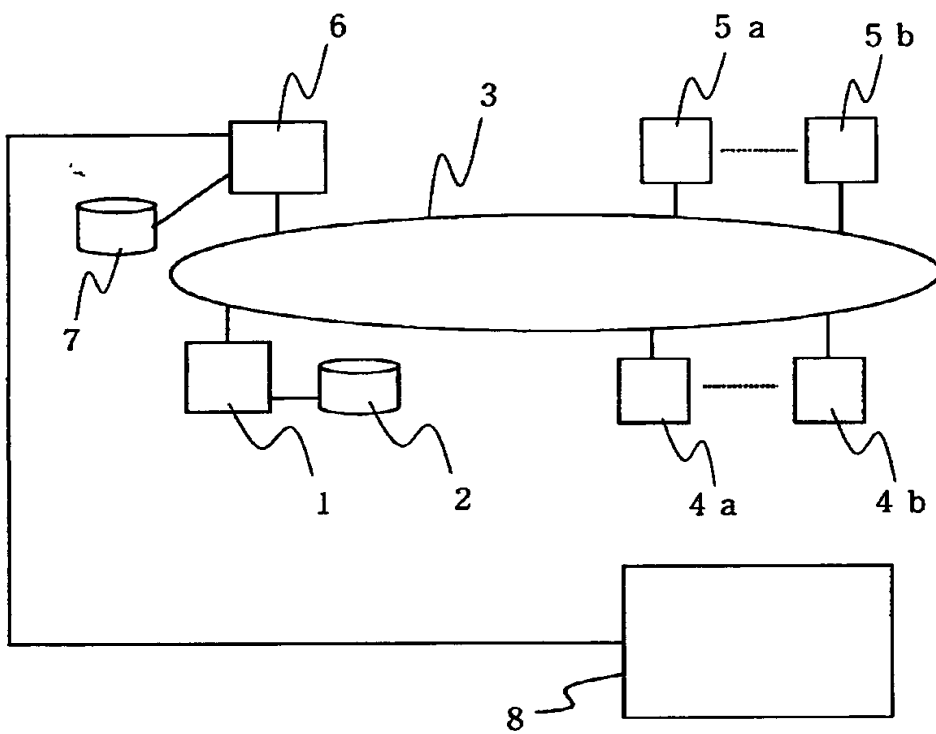
【書類名】 図面

【図 1】

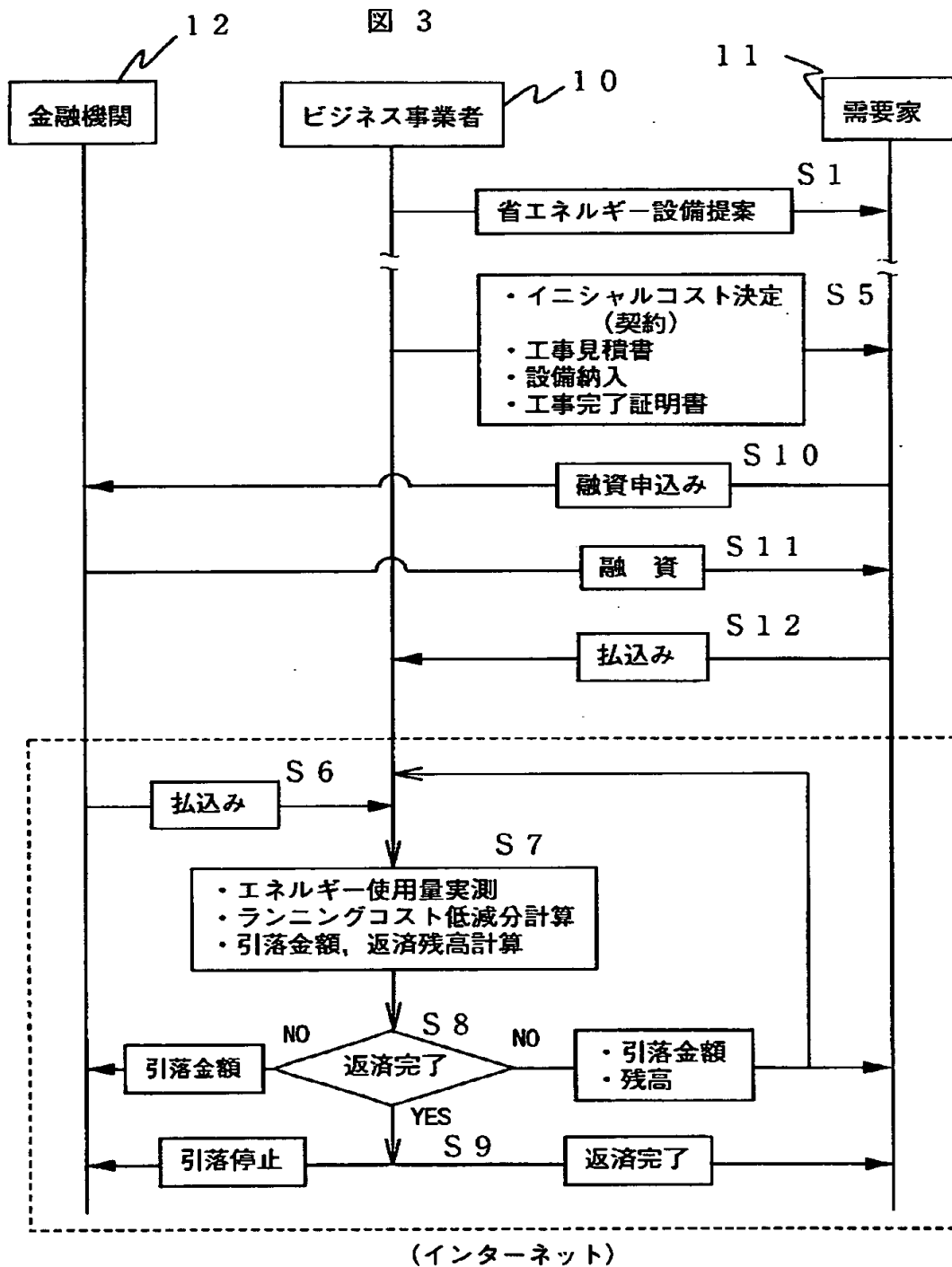


【図 2】

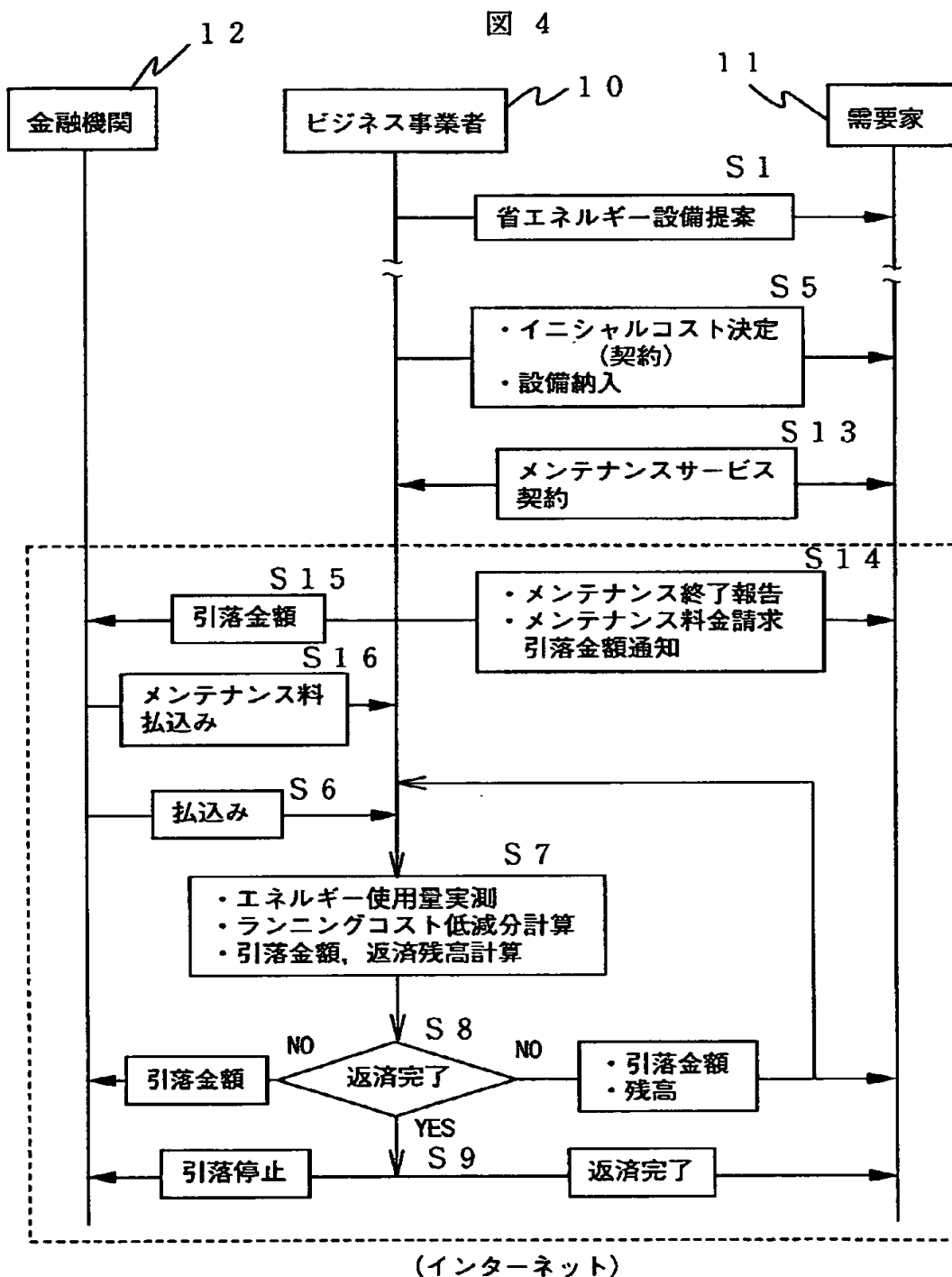
図 2



【図 3】

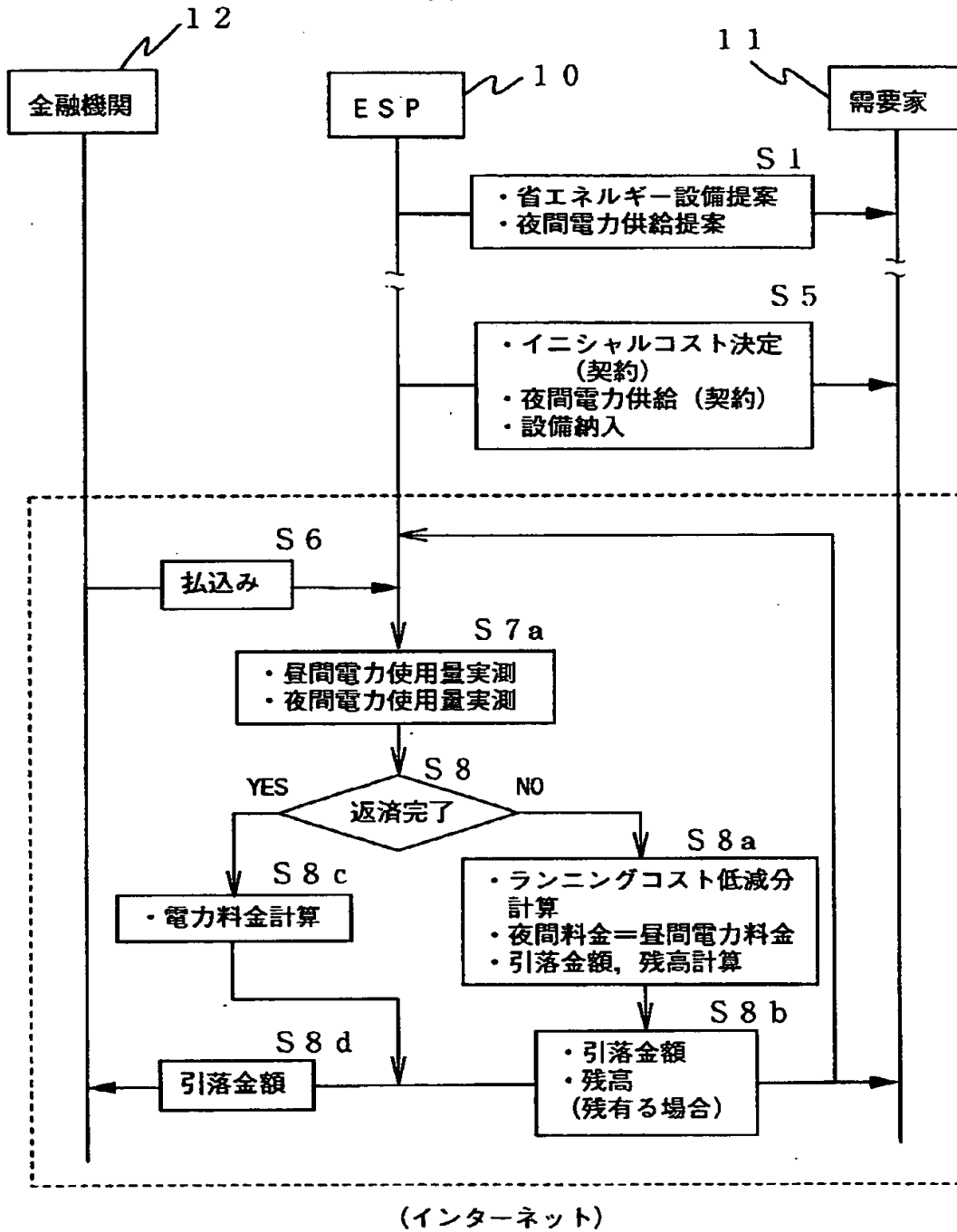


【図 4】



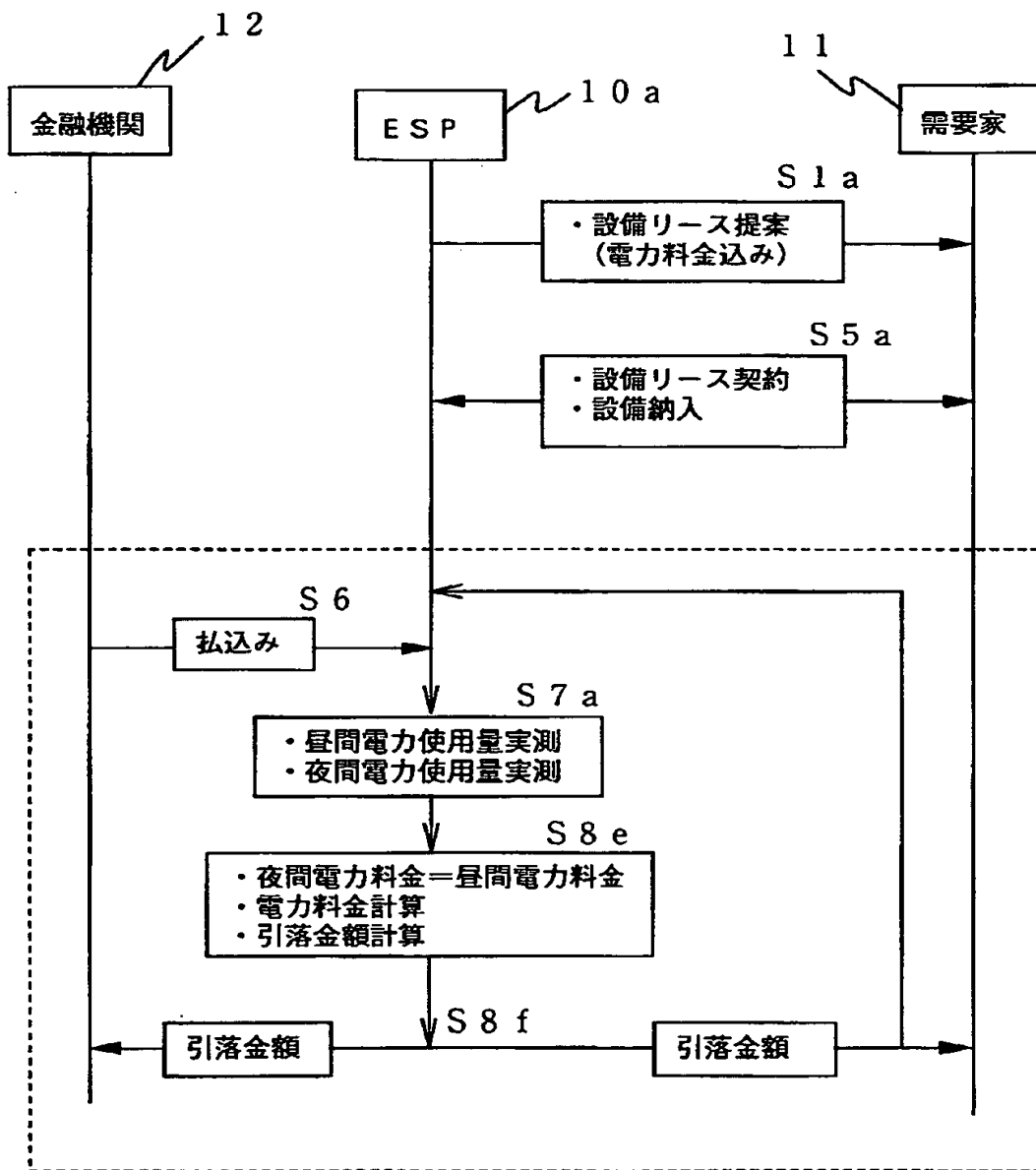
【図 5】

図 5



【図6】

図 6



(インターネット)

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

省エネルギー設備導入時のイニシャルコスト増加を低減でき、しかも導入設備の規模や省エネ効果が比較的小さい場合であっても適用可能にする。

【解決手段】

省エネルギー設備を販売する対象需要家の設備稼動予測に基づいて一定期間のランニングコスト低減額を予測演算し、算出された低減額を反映してイニシャルコストを決定する。また、販売された省エネルギー設備 8 の実際の稼動状況を遠隔で監視し、サーバ 6 を介して履歴データベース 7 に格納する。この実稼動状況に基づいて一定期間のランニングコスト低減額をビジネス業者端末 1 で定期的に計算し、データベース 2 に格納する。また、この低減額に基づいた金額を、インターネット 3 を介して定期的に需要家端末 4 a, 4 b や金融機関端末 5 a, 5 b に通知し、需要家の口座から引き落とし、ランニングコスト低減額を定期的に需要家から回収する。

【選択図】 図 2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005108]

1. 変更年月日 1990年 8月31日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

氏 名 株式会社日立製作所